

1st Quarter Review (Key)

1. ∞, ∞

2. $-\infty, \infty$

3. $x^2 + 10x + 2$

4. $4x^3 - 4x^2 - 5x + 4$

5. $-15x^4 + 10x^3 + 4x^2 - 6x + 3$

6. $\frac{5}{6(x+6)}$

7. $\frac{8x}{(x+7)}$

8. $\frac{x-27}{(x-2)(x+3)}$

9. $\frac{-2x^2 - 3x - 1}{(x-3)(x+2)}$

10. $\frac{2x}{(x-3)}$

11. d

12. 5

13. 4

14. (0, 0) mult. 5, cross, (5, 0) mult. 3 cross, (-1, 0) mult. 2 touch

15. $(x+8)(x-3)$

16. $(2x-3)(x+2)$

17. $(2x-1)(2x+1)$

18. $(3t-2)(9t^2+6t+4)$

19. $(5y+4)(25y^2-20y+16)$

20. $(2x^2+1)(x+5)$

21. $(x-3-2i)(x-3+2i)=0$

22. $(x+2i)(x-2i)=0$

23. $x = \frac{5 \pm \sqrt{17}}{2}$

24. -3, 2, 7, 12, 17 : 35

25. $\sum_{k=1}^{10} 4k - 7$

26. \$796,370

27. $x \neq 5$

28. $x \neq -3, x \neq -2$

29. $x \neq 0, x \neq 6$

30. $x = 11/3$

31. $x = 4$, extraneous so, no solution

32. $x = -13/3$

33. $x = 14$

34. 328.33 ft

35. $x^2 + 3x - 7$

36. $x^2 - x + 2 + \frac{-8}{x-1}$

37. $x^4 + 8x^3 + 24x^2 + 32x + 16$

38. $64x^6 - 192x^5 + 240x^4 - 160x^3 + 60x^2 - 12x + 1$

39. 133.33 in.